

化学学院通讯

ChemComm

第 112 期

北京大学化学学院

2020 年 1 月

人才培养

*2019 年 10 月 7 日至 9 日，“第一届化学生物学研究生前沿论坛”在北京大学化学与分子工程学院成功举办。本次论坛全程由北京大学化学学院和前沿交叉学院化学生物学专业的研究生自发组织筹划，吸引了国内外 32 所大学和研究机构的 110 余名化学生物学方向的研究生报名参加。论坛主要通过口头报告和墙报两种形式让参会的研究生们分享各自最新的化学生物学前沿研究成果，并邀请了一批化学生物学领域的知名学者专家作为论坛学术顾问与参会的研究生进行互动交流。

*2019 年 10 月 21 日-22 日，北京大学合成与功能生物分子中心 (Synthetic and Functional Biomolecules Center, SFBC) 组织的“2019 PKU-SFBC 国际化学生物学论坛”在北京大学化学与分子工程学院成功举办。论坛由 SFBC 中心雷晓光教授和王初研究员任主席，邀请了国内外十余所高等院校和科研院所的知名专家和学者作学术报告，吸引了 200 多位关注化学生物学领域前沿进展的老师和学生参会。

*北京大学 2019 年优秀中学生化学金秋营于 2019 年 10 月 18 日-19 日在北京大学成功举办。来自全国 29 个省、市、自治区共计 530 余名优秀高中生参加了本届金秋营。金秋营自 2012 年创办以来，为北京大学输送了大批化学水平突出、综合能力优异的高中学生。

*12 月 11 日，著名数学家、教育家、社会活动家，北京大学原校长丁石孙先生和夫人、著名化学家桂琳琳教授之子丁干校友代表家属捐资设立“北京大学丁石孙-桂琳琳优秀学生奖学金”奖励北大数学科学学院、化学与分子工程学院基础课程成绩优异的北大学子。

*2019 年第四季度共有 2 位博士后加入化学学院，9 位博士后期满出站。1 位获得全国博管会国际交流派出项目支持，5 位获得北京大学博雅博士后支持。第二批 BMS Junior Fellow 博士后项目启动，4 位博士后获得项目资助。2 位博士后获得北京大学优秀博士后奖。3 位博士后获得国家自然科学基金委青年基金。1 位博士后获得全国博管会面上基金一等资助，9 位博士后获得面上基金二等资助。

学院要闻

*10 月 1 日，化学与分子工程学院于 A204 会议室组织观看庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会、阅兵式与群众游行直播。

*2019 年 10 月 8 日上午，化学学院第二次“不忘初心、牢记使命”主题教育专题研讨会在化学学院 A205 会议室召开。北京大学“不忘初心、牢记使命”第一督导组组长刘宝栓、联络员郭京京，财务部部长张新祥，化学学院党委书记马玉国、院长陈兴以及学院党政领导班子全体成员参加了会议，会议由马玉国主持。

*2019 年 10 月 18 日中午，应化系党支部组织召开了 2019 年应化学科建设发展研讨会，化学学院院长陈兴、副院长王颖霞以及应化系全体教师参加了研讨会。

*2019 年 11 月 18 日上午化学学院机关后勤党支部在化学楼 B229 召开党员发展大会，共有党员、入党积极分子 22 人参会。化学学院党委书记马玉国、党委委员刘宇出席了本次会议，会议由机关后勤党支部书记王中琰主持。

*2019 年 12 月 5 日，受教育部高等教育司委托，由教育部科技发展中心主办，北京大学分析测试中心承办的“高校仪器分析方法教育行业标准审查会”在北京大学化学与分子工程学院成功举办。本次会议旨在对 2019 年拟报批的 30 项 JY/T 行业标准进行规范性和技术性审查，来自各大高校及分析测试领域的技术专家，以及 30 项 JY/T 行业标准项目负责人参加了此次会议。

人才奖励和科技服务

*2019年11月16日，第六届“树兰医学奖”颁奖盛典在杭州良渚文化发源地隆重举行。北京大学化学学院教授、北大-清华生命科学联合中心高级研究员雷晓光博士荣获本届“树兰医学青年奖”。全国人大常委会副委员长陈竺院士、树兰基金理事长郑树森院士和李兰娟院士出席本次颁奖大会并向获奖者颁发奖杯、铭牌、荣誉证书。

*2019年11月20日，国家杰出青年科学基金2019年获资助名单正式批准，北京大学化学学院赵达慧、张文彬、王初三名教师获得本年度资助。

*11月22日，中国科学院公布了2019年院士增选结果，本年度64人新当选中国科学院院士，其中北京大学5人入选。北京大学化学与分子工程学院张锦教授当选中国科学院化学部院士。

*2019年12月8日，第十三届药明康德生命化学研究奖在北京公布评选结果，本次共评选出“杰出成就奖”3人，“科技成果转化奖”1人，“学者奖”16人。北京大学化学学院王初、刘志博特聘研究员获得本届药明康德生命化学研究奖学者奖。

学术报告

*2019年第四季度共有63场学术报告，其中兴大报告9场。

【兴大报告573】2019年10月25日，Michael Wasielewski 教授，美国，Northwestern University, Exploiting Photogenerated Radical Pairs as Spin Qubits for Quantum Information Science

【兴大报告574】2019年11月1日，Benjamin G. Davis 教授，英国，University of Oxford, Sugars & proteins: towards a synthetic biology

【兴大报告575】2019年11月8日，David Baker 教授，美国，University of Washington, De novo design of protein therapeutic candidates, nanomaterials, and logic

【兴大报告576】2019年11月16日，Piotr Piecuch 教授，美国，Michigan State University, Approaching Exact Quantum Chemistry by Stochastic Wave Function Sampling and Deterministic Coupled-Cluster Computations

【兴大报告577】2019年11月22日，Lothenbach, Barbara Elisabeth 教授，挪威，Empa, Dübendorf, Switzerland/Norwegian University of Science and Technology, Chemistry of Cements

【兴大报告578】2019年11月29日，江必旺博士，中国，苏州纳微科技股份有限公司，纳米微球材料的精准制备技术及其产业化的应用

【兴大报告579】2019年12月6日，程正迪教授，中国，华南理工大学，Topological and Sequence Engineering of Giant Molecules: Structures and Functions

【兴大报告580】2019年12月13日，林文斌教授，美国，University of Chicago, Molecular Materials for Sustainability and Human Health

【兴大报告581】2019年12月27日，支春义教授，中国香港，香港城市大学, Flexible Energy Storage and Zinc Based Batteries

科研进展

*北京大学化学与分子工程学院、合成与功能生物分子中心、北大-清华生命科学联合中心、IDG/麦戈文脑科学研究所邹鹏课题组联合清华大学生命科学学院王建斌课题组在《自然-化学生物学》发表题为“Mapping spatial transcriptome with light-activated proximity-dependent RNA labeling”的研究论文，报道了一种可见光调控的活细胞局部转录组的邻近标记新技术。

*张亚文课题组设计并合成了无定型 Ag-Bi-S-O 修饰的 Bi₀ 纳米颗粒，将其应用于二氧化碳电还原反应中。该研究工作以“Boosting electrochemical reduction of CO₂ at a low overpotential by amorphous Ag-Bi-S-O decorated Bi₀ nanocrystals”为题，在 *Angew. Chem. Int. Ed.* (2019, 58, 14197-14201) (<http://dx.doi.org/10.1002/anie.201908735>) 上发表。

*陈鹏与林坚团队合作，在《美国化学会会刊》(*Journal of the American Chemical Society*)上发表题为“Copper-triggered bioorthogonal cleavage reactions for reversible protein and cell surface modifications”的论文，报道了基于铜催化的新型生物正交断键反应。利用该反应，他们实现了抗体偶联药物的可控释放、细

胞表面的可逆修饰、以及蛋白-蛋白相互作用的可逆调控。

*黄建滨一阁云课题组成功地利用结晶水带来的别构效应，精确控制了 AIE 分子的荧光发射。该研究揭示了一个结晶水对分子构象及功能的远程别构调控机制，为精确调控聚集诱导荧光分子的发光提供了一条全新的思路，有望应用于基于聚集诱导荧光分子的智能发光器件设计。相关成果以“Hydration-Facilitated Fine-Tuning the Color of AIE Amphiphile and It's Application as Erasable Materials with Hot/Cold Dual Writing-Modes ” 为题发表在 *Angewandte Chemie International Edition* 上 (Hongjun Jin, Hongpeng Li, Zhiyang Zhu, Jianbin Huang, Yunlong Xiao, Yun Yan*, *Angew. Chem. Int. Ed.* 10.1002/anie.201911845;)

*郑俊荣老师与其指导的博士研究生通过设计一个新的多级多孔钒氧化物结构来解决层状的钒氧化物正极材料在充放电过程中遭受 Zn²⁺嵌入/脱出产生的应力引起晶格膨胀/收缩导致的结构变形，电池循环稳定性差的问题。该工作最近以“Ultralong cycle stability of aqueous zinc-ion batteries with zinc vanadium oxide cathodes” 为题在线发表于 *Science Advances* 上 (DOI: 10.1126/sciadv.aax4279)

*甘良兵课题组在得到开孔富勒烯 3 之后，对其内包小分子的性质进行了研究。他们发现化合物 3 不仅可以在常温常压下包入水分子，也可以在较温和条件下包入氧气。研究结果表明开孔富勒烯在递氧材料方面有潜在应用价值。该工作以 *Concise Synthesis of Open-Cage Fullerenes for Oxygen Deliver* 为题发表在 *Angewandte Chemie International Edition* 上 (Zishuo Zhou, Hongfei Han, Zijing Chen, Rui Gao, Zhen Liu, Jie Su*, Nana Xin, Xiaobing Yang and Liangbing Gan*)

*雷晓光教授课题组与合作者北京大学生命科学学院肖俊宇研究员课题组及美国 UCSD 大学 Jack Dixon 教授课题组的最新合作研究成果“*Inhibition of Dual-Specificity Tyrosine-phosphorylation Regulated Kinase 2 Perturbs 26S Proteasome-addicted Neoplastic Progression*”在 *PNAS* 在线发表。本工作验证了蛋白酶体调节因子 DYRK2 作为多发性骨髓瘤和三阴性乳腺癌的治疗靶标的可行性，并报道了一种高效、高选择性的 DYRK2 小分子抑制剂，在细胞与动物水平验证了该分子的抑癌作用。

人事工作

*2019 年第四季度共有 7 位合同制员工加入化学学院。屠佳、王以诚、王彦银、张力耘、张龙、李佳轶、李海军。

*2019 年第四季度一位退休老师去世：陈见微老师。

安全保障工作

*10 月 10 日组织师生第四轮灭火演练。

*10 月 15 日组织师生验光配制含度数防护眼镜。

*10 月 16 日组织各单位对气瓶摆放固定和气瓶配件完好性进行专项检查整改。

*10 月 17 日组织实验楼公共部位和实验室灭火器分 2 至 3 批年检。

*10 月 22 日组织试剂库危化品从业人员进行危废泄漏应急处置演练。

*为增强师生安全意识，提高师生在遭遇实验室危险废物泄漏后的应急处理和疏散能力，2019 年 10 月 24 日，化学学院举行了危险废物泄漏处置和疏散演习，共有 752 名师生参加了此次演习。

*10 月底组织相关施工单位对庭院内雨水排放系统重新改造。

*11 月 19 日邀请相关单位对全楼进行消防和电气年度检测。

*浙江浙大新宇物业集团有限公司，北京大学化学与分子工程学院保洁服务项目 11 月入场工作

*12 月 03 日组织实验室安全工作先进个人和集体答辩评选。

*12 月 09 日邀请海淀消防支队警官给师生做消防安全培训。

*12 月 24 日给课题组进一步普及危险废物投放暂存的规范要求。

*12 月 27 日邀请校医院急救培训老师在 A717 进行体外自动除颤仪 AED 操作培训。

*12 月 29 日安排全院寒假前安全大检查。